

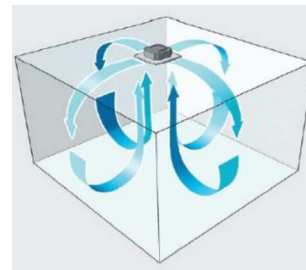
Cassette "Coanda"

Cassette 4 vie mono
4 ways cassette single

CC
2017.1



Altezza max di installazione 4 m, meglio 3,5 m
Max height of installation 4 m, better 3,5 m



EFFETTO "COANDA" EFFECT
NO AIR STRATIFICATION

ebmpapst



Caratteristiche generali

Le cassette ad acqua serie "CC" sono state ideate e realizzate per rispondere ad una duplice esigenza: elevate prestazioni con la massima silenziosità, design innovativo compatibile con ogni tipo d'ambiente e di arredamento. Disponibili in versione 2 tubi e 4 tubi permettono il condizionamento sia estivo che invernale con una distribuzione dell'aria ottimizzata grazie alla notevole efficienza del ventilatore, appositamente progettato per questa applicazione. Le dimensioni sia del chassis che del pannello esterno sono compatibili con i moduli standard europei di contro soffitto. L'ampia gamma di modelli e la vasta disponibilità d'accessori rendono le cassette estremamente versatili e adattabili ad ogni tipo di richiesta.

Struttura I pannelli in lamiera zincata consentono di adattare l'apparecchio ad un'ampia varietà di contro soffitti. La struttura è isolata internamente da uno strato di materiale espanso (3 mm classe '1' M1 cellule chiuse resistente al fuoco) e fonoassorbente per evitare la formazione di condensa e corrosione. Nella parte laterale è predisposta un'apertura per un eventuale ripresa aria esterna.

Batteria alettata in tubi di rame e alette in alluminio idrofobo stato sviluppato appositamente per questi apparecchi per contenere l'ingombro ed ottenere una profondità di soli 250 mm. Gli attacchi della cassetta sono DN 3/4" Gas Femmina. Le valvole manuali di sfogo aria sono standard.

Sono utilizzati 3 tipi di batterie per impianti a 2 tubi: serie **2CC** batteria a 2R, serie **3CC** batterie a 3R per impianti a 4 tubi le batterie sono tutte a 2R+1

Motoventilatore di tipo a rotore esterno costituito da girante radiale equilibrata con pale indietro in ABS e motore multivelocità monofase ad induzione 230V, IP21 classe B a 6 velocità di cui 3 collegate

Gruppo scarico condensa corrodato di pompa centrifuga progettata per garantire lo scarico della condensa in modo efficiente e silenzioso, accoppiata a galleggianti elettromeccanico provvisto di contatto di allarme in caso di blocco pompa.

Morsettiera elettrica compatta e provvista di fusibile di protezione, di facile accesso direttamente dalla griglia di aspirazione posta sul pannello diffusore aria.

Pannello diffusore ad "EFFETTO COANDA" di facile apertura per consentire le attività di manutenzione in metallo bianco RAL 9003, la griglia di ripresa è centrale, l'aria è diffusa nell'ambiente da bocchette sui 4 lati che grazie all'effetto COANDA fanno aderire il getto d'aria al soffitto. L'ingombro esterno è di 620*620 mm

Filtro dell'aria in materiale plastico resistente supportato da rete e cornice metallica; estraibile e lavabile e risponde alla classe G2 (EU2) resistenza al fuoco M1.

Controlli è possibile sia il controllo singolo che di più unità con un unico comando remoto, si dovrà però utilizzare l'accessorio "MEP" (A94)

Accessori: Comando remoto a muro di tipo analogico o digitale - Kit telecomando composto da scheda elettronica di regolazione montato a bordo cassetta (provvisto di sonde temperatura aria e acqua), ricevitore infrarosso integrato sul pannello diffusore aria e telecomando - Kit BMS costituito da sistema di supervisione da collegare al PC per il controllo remoto di tutte le unità che compongono l'impianto - Kit resistenza elettrica integrativa di tipo a batteria alettata dotata di relè di controllo e termostati di sicurezza - Valvola acqua a 2 o 3 vie con by-pass montata completa di attuatore elettrotermico di tipo on-off (24 o 230V) oppure modulante (0-10V) - Bacinella ausiliaria per la raccolta di condensa che si crea esternamente alla cassetta in prossimità della valvola acqua.

General information

Ceiling fan-coil water cassette 4-ways "CC" serie have been planned and produced for a double exigency: high performances with maximum noiseless and innovative design for every type of environment. Two versions are available: with 2 and 4 pipes. They allow the winter and summer air conditioning with a uniform optimized distribution, high fan efficiency, which has been on purpose planned for this application. The dimensions of the chassis and of the external panel are compatible with the European standard modules of false ceiling. The installation is very simple and quick thanks to the patented device, which allows a quick installation, avoiding all the typical disadvantages of this application. The water cassette is extremely versatile and suitable for several requests with wide range of models and large availability of accessories.

Frame the frame dimensions meet the European std., with galvanized steel structure, internally insulated 3 mm class '1' M1 fire proof closed cells with a foam coating to avoid condensation and corrosion. It is pre-punched on the lateral side to be connected to an eventual external air duct.

Coils copper tubes and aluminium fins, has been projected on purpose for this cassette to curb the bulk and obtain a depth of only 250 mm. Water connections DN 3/4" Female Gas with manual air vent. Three types of heat exchangers are used in 2 tubes version: **2CC** serie 2-Rows, **3CC** serie 3-Rows. For version 4-tubes all coils are 2R+1-Rows.

Helicoidal fan in ABS glass impeller dynamically and statically balanced. It provides the best solution for low noise functions.

Motor PSC/AOM multi-speeds, single-phase, 230V/50Hz, IP21 class B with 6-speeds available, only 3 connected with autotransformer.

Pump for discharge condensation it is standard supplied and provides alarm contact.

Terminal block has included a protective fuse, easily accessible directly from aspiration grille, which is located on the air distribution panel.

Diffusor panel for "COANDA EFFECT" easily opened to allow maintenance activities, in RAL 9003 white metal, the intake grille is central, the air is distributed in the environment from vents on four sides that thanks to the COANDA effect allow the jets of air to adhere to the ceiling. The overall dimensions are 620*620 mm

Air filter the synthetic media is cleanable efficiency is to class EU2-G2-M1 class.

Controls it is possible to remote control with one RT until max 4 with "MEP" (A94).

Accessories on request: Analogic or digital wall mtd control – IR (control board mounted on the unit, air and water temperature sensors included) – Electrical heater kit (relay and safety thermostat) – On/off V230/1 actuator for 2 or 3-ways+by-pass valve DN 3/4" - on request modulating type 0__10V

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Serie	CC	2CC		3CC	
		Vel./speed	Mod.	031	049	065	075
Portata d'aria nominale con filtro standard	Nominal air flow with std filter	Alta/High	m³/h	550	715	760	900
		Media/Med	m³/h	475	550	620	690
		Bassa/Low	m³/h	335	370	460	495
Resa batteria 2 tubi	2-tubes coil capacity	RR	RR	2R		3R	
Frigorie Totali	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	KW	3,01	4,75	6,30	7,24
Frigorie Sensibili	Sensibile cooling cap.		KW	1,89	3,12	4,04	4,63
Portata acqua	Water flow		l/h	516	815	1081	1242
Perdita di carico	Water Pressure Drop		KPa	23,7	9,4	25,4	32,7
Riscaldamento	Heating capacity 50°C	Alta/High ⁽²⁾	KW	3,64	5,76	7,00	8,13
Perdita di carico	Water pressure Drop		KPa	19,7	8,0	21,3	27,5
Riscaldamento	Heating capacity 70/60°C	Alta/High ⁽³⁾	KW	6,14	9,70	11,68	13,56
Portata d'acqua	Water flow rate		l/h	539	852	1025	1191
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops		KPa	20,5	8,3	18,6	24,5
Resa batteria 4 tubi	4-tubes coil capacity	RR	RR	2R+1R		2R+1R	
Frigorie Totali	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	KW	3,01	4,75	5,15	5,83
Frigorie Sensibili	Sensibile cooling cap.		KW	1,89	3,12	3,30	3,72
Portata acqua	Water flow		l/h	516	815	884	1000
Perdita di carico	Water Pressure Drop		KPa	23,7	9,4	26,0	32,5
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	KW	5,14	6,03	6,31	7,01
Portata d'acqua	Water flow rate		l/h	451	530	554	616
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops		KPa	7,5	10,1	11,0	13,3
Dati generali	General data						
Pressione Sonora (Lp)	Sound Pressure Levels (SPL)	Alta/High	dB(A)	39	47	49	52
		Media/Med	dB(A)	34	39	41	46
		Bassa/Low	dB(A)	27	28	35	37
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	Watt	30	48	60	70
Corrente assorbita	Absorbed current	Alta/High	Amp	0,13	0,21	0,26	0,30
Peso indicativo	Indicative weight	2T	Kg	19	19	20,2	20,2
Elemento elettrico	Electric heaters		KW	1,5	1,5	1,5	1,5
Contenuto acqua batt.	Water content	2T coils	lt	0,95		1,35	
Contenuto acqua batt.	Water content	4T coils	lt	0,95+0,40		1,35+0,40	
Dimensioni unità	Unit dimensions		mm	570*570*H250			
Copertura	Panel cover		mm	620*620*H40			
Connessioni acqua	Water connections	Unit & valve	Gas	¾" Gas F			

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with European std:

⁽¹⁾ aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C ⁽²⁾ aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata freddo/water flow rate as cooling mode

⁽³⁾ aria/air 20°C acqua/water 70/60°C - alimentazione/power supply V230/50Hz

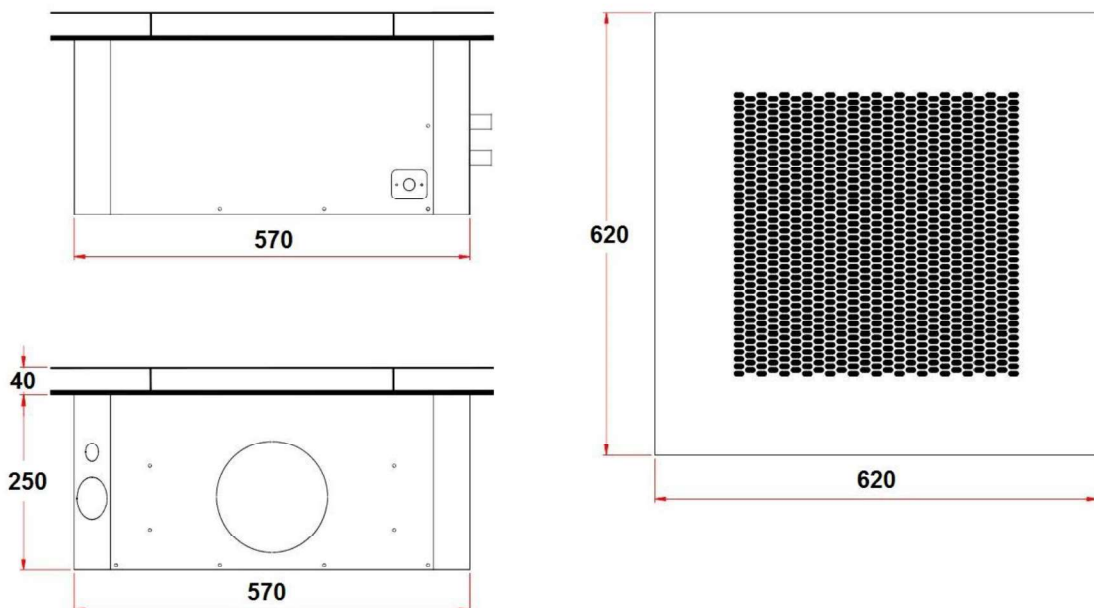
Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741-2001

Rumore di fondo /Background noise 24,1 dB - Valori globali riferiti a/global values related to SWL = octave band central frequency from 125 to 8MHz.

Lp: Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di 9 dB - The SPL(Lp) values are related to a Room Absorption of 9 dB room of V=100 m³ volume with a reverberating time of T=0,5 sec

Per valori diversi di attenuazione ambientale (Lw-Lp) ricalcolare / For different room absorption value use $L_p = L_w - (L_w - L_p)$

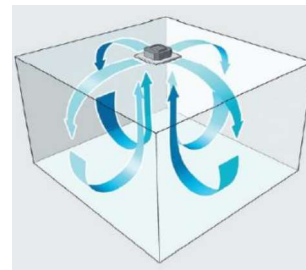
Dimensioni - Dimensions (mm)



Cassette "Coanda"

Cassette 4 vie mono motore E.C. brushless con regolazione 0-100% portata d'aria
4 way cassette single brushless DC motor 0-100% variable air volume

CC-EC
2017.1



ebmpapst



Altezza max di installazione 4 m, meglio 3,5 m
Max height of installation 4 m, better 3,5 m

EFFETTO "COANDA" EFFECT
NO AIR STRATIFICATION

Caratteristiche generali

Le cassette ad acqua serie "CC-EC" sono state ideate e realizzate per rispondere ad una duplice esigenza: elevate prestazioni con la massima silenziosità, design innovativo compatibile con ogni tipo d'ambiente e di arredamento. Disponibili in versione 2 tubi e 4 tubi permettono il condizionamento sia estivo che invernale con una distribuzione dell'aria ottimizzata grazie alla notevole efficienza del ventilatore, appositamente progettato per questa applicazione. Le dimensioni sia del chassis che del pannello esterno sono compatibili con i moduli standard europei di contro soffitto. L'ampia gamma di modelli e la vasta disponibilità d'accessori rendono le cassette estremamente versatili e adattabili ad ogni tipo di richiesta.

Struttura I pannelli in lamiera zincata consentono di adattare l'apparecchio ad un'ampia varietà di contro soffitti. La struttura è isolata internamente da uno strato di materiale espanso (3 mm classe '1' M1 cellule chiuse resistenti al fuoco) e fonoassorbente per evitare la formazione di condensa e corrosione. Nella parte laterale è predisposta un'apertura per un eventuale ripresa aria esterna.

Batteria alettata in tubi di rame e alette in alluminio idrofilo stato sviluppato appositamente per questi apparecchi per contenere l'ingombro ed ottenere una profondità di soli 250 mm. Gli attacchi della cassetta sono DN 3/4" Gas Femmina. Le valvole manuali di sfogo aria sono standard.

Sono utilizzati 3 tipi di batterie per impianti a 2 tubi: serie **2CC-EC** batteria a 2R, serie **3CC-EC** batterie a 3R per impianti a 4 tubi le batterie sono tutte a 2R+1

Motore ventilatore EC di tipo a rotore esterno costituito da girante radiale equilibrata con pale indietro in ABS e motore a commutazione elettronica EC con scheda di regolazione integrata. Alimentazione V230/1 e regolazione 2_10Vdc.

Gruppo scarico condensa corredato di pompa centrifuga progettata per garantire lo scarico della condensa in modo efficiente e silenzioso, accoppiata a galleggianti elettromeccanici provvisti di contatto di allarme in caso di blocco pompa.

Morsetteria elettrica compatta e provvista di fusibile di protezione, di facile accesso direttamente dalla griglia di aspirazione posta sul pannello diffusore aria.

Pannello diffusore ad "EFFETTO COANDA" di facile apertura per consentire le attività di manutenzione in metallo bianco RAL 9003, la griglia di ripresa è centrale, l'aria è diffusa nell'ambiente da bocchette sui 4 lati che grazie all'effetto COANDA fanno aderire il getto d'aria al soffitto. L'ingombro esterno è di 620*620 mm

Filtro dell'aria in materiale plastico resistente supportato da rete e cornice metallica; estraibile e lavabile e risponde alla classe G2 (EU2) resistenza al fuoco M1.

Controlli è possibile sia il controllo singolo che di più unità con un unico comando remoto, si dovrà però utilizzare l'accessorio "MEP" (A94)

Accessori: Comando remoto a muro di tipo analogico o digitale - Kit telecomando composto da scheda elettronica di regolazione montata a bordo cassetta (provvisto di sonde temperatura aria e acqua), ricevitore infrarosso integrato sul pannello diffusore aria e telecomando - Kit BMS costituito da sistema di supervisione da collegare al PC per il controllo remoto di tutte le unità che compongono l'impianto - Kit resistenza elettrica integrativa di tipo a batteria alettata dotata di relè di controllo e termostati di sicurezza - Valvola acqua a 2 o 3 vie con by-pass montata completa di attuatore elettrotermico di tipo on-off (24 o 230V) oppure modulante (0-10V) - Bacinella ausiliaria per la raccolta di condensa che si crea esternamente alla cassetta in prossimità della valvola acqua.

General information

Ceiling fan-coil water cassette 4-ways "CT-EC" serie have been planned and produced for a double exigency: high performances with maximum noiseless and innovative design for every type of environment. Two versions are available: with 2 and 4 pipes. They allow the winter and summer air conditioning with a uniform optimized distribution, high fan efficiency, which has been on purpose planned for this application. The dimensions of the chassis and of the external panel are compatible with the European standard modules of false ceiling. The installation is very simple and quick thanks to the patented device, which allows a quick installation, avoiding all the typical disadvantages of this application. The water cassette is extremely versatile and suitable for several requests with wide range of models and large availability of accessories.

Frame the frame dimensions meet the European std., with galvanized steel structure, internally insulated 3 mm class '1' M1 fire proof closed cells with a foam coating to avoid condensation and corrosion. It is pre-punched on the lateral side to be connected to an eventual external air duct.

Coils copper tubes and aluminium fins, has been projected on purpose for this cassette to curb the bulk and obtain a depth of only 250 mm. Water connections DN 3/4" Female Gas with manual air vent.

Three types of heat exchangers are used in two tubes version: **2CC-EC** serie 2-Rows, **3CC-EC** serie 3-Rows. For version 4 tubes all coils are 2R+1-Rows.

Helicoidal fan in ABS glass impeller dynamically and statically balanced. It provides the best solution for low noise functions.

Motor is completed with an electronic board for the rotation speed regulation. Rotation speed is determined by an input signal, 2_10Vdc type, on the board input

Pump for discharge condensation it is standard supplied and provides alarm contact.

Terminal block has included a protective fuse, easily accessible directly from aspiration grille, which is located on the air distribution panel.

Diffusor panel for "COANDA EFFECT" easily opened to allow maintenance activities, in RAL 9003 white metal, the intake grille is central, the air is distributed in the environment from vents on four sides that thanks to the COANDA effect allow the jets of air to adhere to the ceiling. The overall dimensions are 620*620 mm

Air filter the synthetic media is cleanable efficiency is to class EU2-G2-M1 class.

Controls it is possible to remote control with one RT until max 4 with "MEP" (A94).

Accessories on request: Analogic or digital wall mtd control - IR (control board mounted on the unit, air and water temperature sensors included) - Electrical heater kit (relay and safety thermostat) - On/off V230/1 actuator for 2 or 3-ways+by-pass valve DN 3/4" - on request modulating type 2_10V

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Serie			
		Vel./speed	CC-EC Mod.	2CC-EC 049	3CC-EC 075
Portata d'aria nominale con filtro standard	Nominal air flow with std filter	10 Vdc	m ³ /h	900	930
		8 Vdc	m ³ /h	690	715
		6 Vdc	m ³ /h	530	560
		4 Vdc	m ³ /h	380	400
		2 Vdc	m ³ /h	230	240
Resa batteria 2 tubi	2-tubes coil capacity	RR	RR	2R	3R
Frigorie Totali	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	KW	5,61	7,45
Frigorie Sensibili	Sensibile cooling cap.		KW	3,68	4,76
Portata acqua	Water flow		l/h	962	1278
Perdita di carico	Water Pressare Drop		KPa	12,7	34,4
Riscaldamento	Heating capacity 50°C	Alta/High ⁽²⁾	KW	6,90	8,36
Perdita di carico	Water pressure Drop		KPa	10,8	28,9
Resa batteria 4 tubi	4-tubes coil capacity	RR	RR	2R+1R	2R+1R
Frigorie Totali	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	KW	5,61	5,96
Frigorie Sensibili	Sensibile cooling cap.		KW	3,68	3,81
Portata acqua	Water flow		l/h	962	1023
Perdita di carico	Water Pressare Drop		KPa	12,7	33,9
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	KW	7,01	7,12
Portata d'acqua	Water flow rate		l/h	616	625
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops		KPa	13,3	13,7
Dati generali	General data				
Pressione Sonora (Lp)	Sound Pressure Levels (SPL)	10 Vdc	dB(A)	51	52
		8 Vdc	dB(A)	45	46
		6 Vdc	dB(A)	37	38
		4 Vdc	dB(A)	29	31
		2 Vdc	dB(A)	22	24
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	Watt	41	45
Corrente assorbita	Absorbed current	Alta/High	Amp	0,36	0,42
Elemento elettrico	Electric heaters		kW	1,5	1,5
Contenuto acqua batteria	Water content	2T	Lt	0,95	1,35
Contenuto acqua batteria	Water content	4T	Lt	0,95+0,40	1,35+040
Peso indicativo	Indicative weight	2T	kg	19	20,2
Dimensioni unità	Unit dimensions		mm	570*570*H250	
Copertura	Panel cover		mm	620*620*H40	
Connessioni acqua	Water connections	Unit&valve	Gas	¾" Gas F	

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with European std:

⁽¹⁾ aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C ⁽²⁾ aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode

⁽³⁾ aria/air 20°C acqua/water 70/60°C - alimentazione/power supply V230/50Hz - massima velocità / high speed 10Vdc

Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741-2001

Rumore di fondo /Background noise 24,1dB - Valori globali riferiti a/global values related to SWL = octave band central frequency from 125 to 8MHz.

Lp: Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di 9 dB - The SPL-Lp values are related to a Room Absorption of 9 dB room of V=100 m³ volume with a reverberating time of T=0,5 sec.

Per valori diversi di attenuazione ambientale (Lw-Lp) ricalcolare / For different room absorption value use Lp = Lw - (Lw-Lp)

Dimensioni - Dimensions (mm)

